

SCPSDi

Digital pressure switch

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Revisionsverlauf / revision history

Version/ version	Datum/ date	Änderung/ changes
1.0	06/2012	Erstausgabe/ First edition

Kontaktadresse / contact address



Parker Hannifin GmbH
Tube Fittings Division Europe
Postfach 12 02 06, 33652 Bielefeld
Am Metallwerk 9, 33659 Bielefeld
Tel. +49 521/40 48-0
Fax +49 521/40 48-42 80
E-Mail: Ermeto@parker.com
http://www.parker.com

Inhaltsverzeichnis

DEUTSCH

1. Sicherheitshinweise/Produktauswahl

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen. Diese Anwendungen führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Hersteller.



Ein Einsatz des ausgewählten Produktes außerhalb der Spezifikation oder Missachtung der Bedien- und Warnhinweise können zu folgenschweren Fehlfunktionen derart führen, dass Personen bzw. Sachschaden entstehen kann.

1.2 Fachpersonal

Diese Bedienungsanleitung wendet sich an ausgebildetes Fachpersonal, das sich mit den geltenden Bestimmungen und Normen des Verwendungsbereichs auskennt.

1.3 Richtigkeit technische Dokumentation

Diese Bedienungsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten, Abbildungen und Zeichnungen wird keine Gewähr übernommen. Änderungen vorbehalten.

1.4 Hochdruckanwendungen



Auswahl

Bei der Auswahl von Druckelementen sollte der Überlastdruck nicht überschritten werden.

Bei Überschreiten des Überlastdrucks kann (je nach Länge/Häufigkeit und Höhe der Druckspitze) eine mechanische Deformation der Druckzelle erfolgen.

Bei Lufteinschlüssen können durch den „Dieseleffekt“ Druckspitzen entstehen, die den Überlastdruck weit übersteigen können. Der Nenndruck des Druckelementes sollte oberhalb des Nenndrucks in dem zu messenden System liegen.



Montage

Bitte befolgen Sie die Hinweise und beachten Sie die richtigen Anzugsmomente für eingesetzte Verschraubungen oder Adapter.



Für Hydraulikverschraubungen oder Hydraulikschläuche beachten Sie bitte die in den Katalogen angegebenen Höchstdrücke.

1.5 Service/Reparatur

Für Reparatur oder Kalibrierung der Messgeräte wenden Sie sich bitte an eine Verkaufsniederlassung.

1.6 Hinweise zur Entsorgung

Recycling nach WEEE

Mit dem Erwerb unseres Produktes haben Sie die Möglichkeit, das Gerät nach Ende seines Lebenszyklus an den Hersteller zurückzugeben.



Die WEEE (EU-Richtlinie 2002/96 EG) regelt die Rücknahme und das Recycling von Elektroaltgeräten. Im B2B-Bereich (Business to Business) sind die Hersteller von Elektrogeräten ab dem 13.8.2005 dazu verpflichtet, Elektrogeräte die nach diesem Datum verkauft werden, kostenfrei zurückzunehmen und zu recyclen. Elektrogeräte dürfen dann nicht mehr in die „normalen“ Abfallströme eingebracht werden. Elektrogeräte sind separat zu recyclen und zu entsorgen. Alle Geräte, die unter diese Richtlinie fallen, sind mit diesem Logo gekennzeichnet:

Was können wir für Sie tun?

Der Hersteller bietet Ihnen darum eine kostenneutrale Möglichkeit Ihr altes Gerät abzugeben. Der Hersteller wird dann Ihr Gerät, nach der aktuellen Gesetzeslage, fachgerecht recyclen und entsorgen.

Was müssen Sie tun?

Nachdem Ihr Gerät sein Lebensende erreicht hat, senden Sie es einfach per Parcelservice (im Karton) an die Verkaufsniederlassung, welche Sie betreut. Der Hersteller übernimmt dann alle anfallenden Recycling- und Entsorgungsmaßnahmen. Ihnen entstehen dadurch keine Kosten und Unannehmlichkeiten.



Das Gehäuse und die Frontfolie können Sie mit einem Wasser befeuchteten Putzlappen reinigen, niemals aggressive Medien zum Reinigen verwenden.

Medienverträglichkeit



Die medienberührenden Produkte werden nicht öl- und fettfrei produziert. Daher sind diese Produkte für Applikationen, bei denen ein explosives Öl-, Öl-Gas-Gemisch (z.B. Sauerstoff oder Kompression) entstehen kann, nicht zu verwenden (Explosionsgefahr!) Verwenden Sie nur Medien, die zu den medienberührenden Teilen kompatibel sind. Falls Sie Fragen haben sollten, wenden Sie sich bitte an den Anlagenhersteller oder den Hersteller des verwendeten Mediums.

2. Allgemeine Gerätebeschreibung

Mit dem Kauf eines Druckschalters haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden, das sich durch seine hohe Zuverlässigkeit auszeichnet. Der Schalter zeichnet sich durch ein großes vierstelliges digitales Display aus, auf dem der aktuelle Wert dargestellt wird.
Durch das richtungseinstellbare Gehäuse ist die Anzeige optimal lesbar. Die menügeführte Einstellung der Parameter wird selbsterklärend über zwei Tasten vorgenommen.
Zwei voneinander unabhängig programmierbare Schaltausgänge und ein Analogausgang sind für die Verbindung mit elektrischen Steuerungen vorhanden. Dazu hat jeder Schaltausgang zwei Schaltpunkte, mit denen man den Ein- und Ausschaltpunkt frei einstellen kann (variable Hysterese). Die Schaltausgänge werden entsprechend den eingestellten Schaltpunkten, Hysteresen- oder Fensterfunktionen als Öffner oder Schließer geschaltet und über die Statusanzeige angezeigt. Ein vorliegender Funktionsfehler wird über das digitale Display signalisiert und kann Desinakonform weiterverarbeitet werden. Die vor Verpolung, Überspannung und Kurzschluss geschützte Elektronik ist gegen Feuchtigkeit und Vibrationen resistent.

3. Pinbelegungen

3.1 Druckschalter

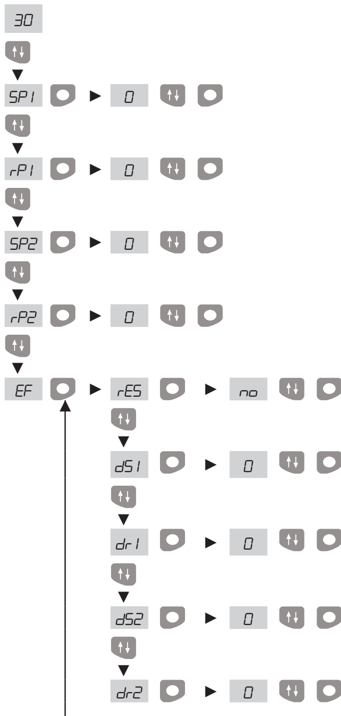
M12x1; 4-polig mit

- 2 Schaltausgängen oder
- 1 Schaltausgang und 1 Analogausgang.

	Kontakt	Funktion
	Pin 1	Versorgungsspannung
	Pin 2	Schaltausgang 2 oder Analog-Ausgang
	Pin 3	GND
	Pin 4	Schaltausgang 1 / IO-Link

4. Tasten und Funktionen

I • • II	LED‘s	Anzeige der Schaltzustände. I = Schaltausgang 1 II = Schaltausgang 2 (bei diA = Fehlerausgang)
	Pfeiltaste	Parameterwerte erhöhen.
	Enter	Bestätigen.
8888	4-stellige digitale Anzeige	Anzeige des Systemdrucks in MPa, PSI oder bar. Anzeige der Parameter.



Beispiel:

Oberer Schaltpunkt, Ausgang 1
➡ Gerätenenndruck

Rückschaltpunkt/unterer Schaltpunkt

Oberer Schaltpunkt, Ausgang 2
➡ Gerätenenndruck

Rückschaltpunkt/unterer Schaltpunkt

Rücksetzen auf Werkseinstellung (yes = zurücksetzen, no = nicht zurücksetzen)

Schaltverzögerungszeit Ausgang 1

Rückschaltverzögerungszeit Ausgang 1

Schaltverzögerungszeit Ausgang 2

Rückschaltverzögerungszeit Ausgang 2



Elekt. Ausgangssignal Ausgang 1

Elekt. Ausgangssignal Ausgang 2

Einheit (bar, psi, MPa)

Transistorausgang (pnp, npn)

Nullpunkt-offset

Display-Einstellungen

Minimaler Wert

Maximaler Wert

Löschen minimaler und maximaler Wert (no = nicht löschen)

4.1 Parameter im digitalen Display des Druckschalters

Einstellung der Schaltausgänge im Menü

SP1 SP2	Schaltpunkt (SP): oberer Grenzwert/Druck, bei dem der Schaltausgang seinen Zustand ändert SP1 = Schaltausgang 1; Eingabe als Druckwert (z.B. 400 bar) SP2 = Schaltausgang 2; Eingabe als Druckwert (z.B. 430 bar)
rP1 rP2 ⚠	Rückschaltpunkt (rP): unterer Grenzwert/Druck, bei dem der Schaltausgang seinen Zustand ändert rP1 = Rückschaltpunkt (rP1) von Schaltausgang 1; Eingabe als Druckwert (z.B. 390 bar) rP2 = Rückschaltpunkt (rP2) von Schaltausgang 2; Eingabe als Druckwert (z.B. 420 bar) Der Rückschaltpunkt ist immer niedriger als der jeweilige Schaltpunkt.

Einstellungen der erweiterten Funktionen EF

rES	Rücksetzen auf Werkseinstellung YES = yes; ja (Werkseinstellung jetzt zurücksetzen) no = no; nein (Werkseinstellung nicht zurücksetzen)
dS1 dr1 dS2 dr2	Verzögerungszeiten; Eingabe von 0 bis 9,99 s dS1 = Verzögerungszeit Schaltpunkt Ausgang 1 dr1 = Verzögerungszeit Rückschaltpunkt Ausgang 1 dS2 = Verzögerungszeit Schaltpunkt Ausgang 2 dr2 = Verzögerungszeit Rückschaltpunkt Ausgang 2
ou1	Ausgang 1 als Schaltausgang 1 Hno = Schließer bei Hysteresefunktion HnC = Öffner bei Hysteresefunktion Fno = Schließer bei Fensterfunktion FnC = Öffner bei Fensterfunktion
ou2	Ausgang 2 als Schaltausgang 2 Hno = Schließer bei Hysteresefunktion HnC = Öffner bei Hysteresefunktion Fno = Schließer bei Fensterfunktion FnC = Öffner bei Fensterfunktion diA = Diagnosefunktion
ou2	Ausgang 2 als Analogausgang 4-20 = 4 … 20 mA 0-20 = 0 … 20 mA 0-10 = 0 … 10 V

uni	Einstellen der Einheiten: bAr = bar PSI = PSI MPA = MPa
P-n	Transistorfunktion PnP = pnp-Transistorausgang nPn = npn-Transistorausgang
Oset	Nullpunktabgleich: Der aktuelle Druck wird flüchtig bis zum Abschalten der Versorgungsspannung als neuer Nullpunkt gespeichert. Dies ist aus Sicherheitsgründen auf den Bereich von ±3% des Gerätenenndrucks begrenzt. Anwendungsbeispiel: ein System mit kontinuierlichem Restdruck, der aber als 0 bar angezeigt werden soll. YES = Nullpunktabgleich jetzt vornehmen no = zurück zum Menü, keinen neuen Nullpunktabgleich vornehmen Nach dem Nullpunktabgleich kann z.B. bei einem 400 bar Druckschalter ein Druck von bis zu 20 bar als 0 bar angezeigt werden. Vor Arbeiten an dem System muss daher sichergestellt werden, dass dieses drucklos ist.
diS	Display oFF = 7-Segmentanzeige aus ECo = Anzeige mit gedimmter Helligkeit rECo = reverse eco (reverse Anzeige mit gedimmter Helligkeit) FuLL = Anzeige mit normaler Helligkeit rFuL = reverse Anzeige mit normaler Helligkeit

Err	Fehleranzeige
S...	Firmware-Version

Fehleranzeige

Err1	EEProm-Fehler
Err2	Fehler Messzelle
Err4	Fehler Analogausgang
Err8	Fehler IO-Link

5. Betriebsmodi des Druckschalters

5.1 Einschalten

- Beim Einschalten der Versorgungsspannung führt der Druckschalter einen Selbsttest durch.
- Das Display und die Schaltpunktanzeige leuchten auf.

Druckschalter
Nach dem Einschalten werden der Gerätenenndruck und die Firmware-Version angezeigt.
Während dieses Zeitraumes (2 Sekunden) sind die Ausgänge nicht aktiv.

Nach dem Einschalten befindet sich der Schalter im Run-Modus. Angezeigt wird der aktuelle Wert. 2 gelbe LED‘s signalisieren den aktuellen Schaltzustand der Ausgänge. Der Schalter führt seine Überwachungsfunktionen aus, schaltet die Schaltausgänge entsprechend der eingestellten Parameter und wandelt den aktuellen Messwert in ein analoges Signal um.

5.2 Menü

Im Menü werden die Parameter verändert und danach dauerhaft gespeichert. Eine Spannungsversorgung ist für den Erhalt der gespeicherten Daten nicht notwendig (Speicherung im EEPROM).

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, verbleibt der Schalter intern im Run-Modus. Wird 60 Sekunden lang keine Taste gedrückt, wechselt der Schalter automatisch zurück in den Run-Modus.

Aktivierung der Tastensperre



Achtung

Um ein unbeabsichtigtes Verändern der programmierten Parameterwerte auszuschließen, können Sie die Tasten sperren: Hierzu drücken Sie gleichzeitig die Pfeiltaste und die Enter-Taste, bis LOC erscheint.

Entsperren

Zum Ausschalten der Tastensperre drücken Sie gleichzeitig die Pfeiltaste und die Enter-Taste, bis uLOc erscheint.

Programmierung

1 Blättern durch die Menüpunkte mit der Taste [↑↓].

2 Anzeige des zugehörigen Parameters mit der Taste [○].

3 Betätigen der Taste [↑↓] verändert den gewählten Parameter. Um eine leichte und schnelle Eingabe zu realisieren, ändern sich dabei die Werte der Einstellparameter schneller, wenn die Pfeiltaste gedrückt gehalten wird.

4 Veränderten Wert mit Enter [○] bestätigen.

5 Rückkehr von der Menüebene zur Anzeige der Messwerte durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [↑↓] und [○]. (Eine Rückkehr zur Anzeige erfolgt ebenfalls, wenn 60 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird.)

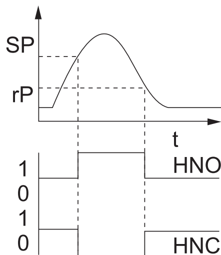


Der Schalter führt seine Überwachungsfunktionen mit den bestehenden Parametern weiter aus, bis die jeweilige Veränderung abgeschlossen ist.

6. Schaltfunktionen

6.1 Hysteresefunktion

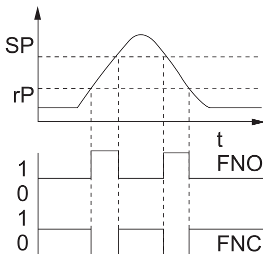
Wenn der Messwert um den Sollwert schwankt, hält die Hysterese den Schaltzustand der Ausgänge stabil. Bei steigendem Messwert schaltet der Ausgang bei Erreichen des jeweiligen Schaltpunkts (SP); fällt der Messwert wieder ab, schaltet der Ausgang erst wieder zurück, wenn der Rückschaltpunkt (rP) erreicht ist (siehe Menüpunkt SP, rP, ou1, ou2).



DEUTSCH

6.2 Fensterfunktion

Die Fensterfunktion erlaubt die Überwachung eines definierten Bereichs. Befindet sich der Messwert zwischen dem Schaltpunkt (SP) und dem Rückschaltpunkt (rP), ist der Ausgang aktiviert (siehe Menüpunkt SP, rP, ou1, ou2).



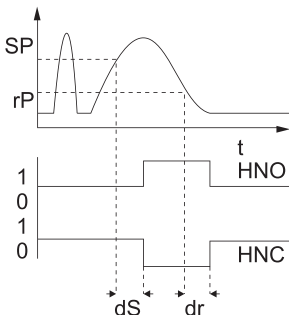
6.3 Fehlerfunktion

Tritt ein Fehler auf, wird dieser angezeigt (Err1, Err2, Err4, Err8) (siehe Menüpunkt Err).

6.4 Verzögerungszeiten (0 bis 9,99 s)

Durch die Festlegung der Verzögerungszeit lassen sich unerwünschte Messwertspitzen von kurzer Dauer oder hoher Frequenz ausfiltern (Dämpfung).

Der Messwert muss mindestens diese Zeit anstehen, damit der Schalter schaltet. Der Schaltausgang ändert seinen Zustand nicht sofort bei Erreichen des Schaltereignisses, sondern erst nach Ablauf der Verzögerungszeit. Besteht das Schaltereignis nach Ablauf der Verzögerungszeit nicht mehr, ändert sich der Schaltausgang nicht (siehe Menüpunkt dS und dr).



DEUTSCH

7. Analogausgang

Der Druckschalter verfügt über die standarisierten Ausgangssignale von 0-10 V, 0-20 mA und 4-20 mA.

Table of Contents

ENGLISH

1. Safety Notes / Range of Products

1.1 Approved use

This device is only approved for use in applications described in the Operating Instructions. Any other use is not permitted and can lead to accidents or the destruction of the device. Non-approved use will result in the immediate expiration of all guarantee and warranty claims against the manufacturer.



Serious malfunctions leading to personal injury or damage to property can result when this product is used in applications that do not comply with the given specifications or if you disregard the operating instructions and warnings.

1.2 Skilled personnel

These operating instructions have been written for skilled personnel who are familiar with the valid regulations and standards relevant to the application area.

1.3 Accuracy of the technical documentation

These operating instructions were created with the utmost care and attention. However, we offer no guarantee that the data, graphics and drawings are correct or complete. This document is subject to alteration without notice.

1.4 High-pressure applications



Selection

When selecting pressure components, ensure that the overload pressure will not be exceeded.

It is possible that the pressure cell can be deformed when the overload pressure is exceeded (depending on the duration, frequency and level of the pressure spike).

The "diesel effect" caused by entrapped air can result in pressure spikes that far exceed the maximum pressure. The nominal pressure of the pressure component should be higher than the nominal pressure of the system to be measured.



Installation

Please follow the instructions and observe the correct tightening torques for fittings and adapters.



Please refer to the high pressure settings in the catalogues for hydraulic fittings or hydraulic hoses.

1.5 Service and repair

Please contact a sales branch for assistance with repairing or calibrating measuring instruments.

1.6 Notes on disposal

Recycling in compliance with WEEE

After purchasing our product, you have the opportunity to return the device to the producer at the end of its life cycle.



The EU Directive 2002/96 EC (WEEE) regulates the return and recycling of old electrical and electronic devices. Manufacturers of electrical and electronic devices in the B2B (business-to-business) category must, as of 13/8/2005, take back free of charge and recycle any such device sold after this date. After that date, electrical devices must not be disposed of through the "normal" waste disposal channels. Electrical devices must be disposed of and recycled separately. All devices that fall under this directive must feature this logo.

Can we be of assistance?

The manufacturer offers you the option of returning your old device at no extra charge. The manufacturer will then professionally recycle and dispose of your device in accordance with applicable laws.

What do you have to do?

Once your device has reached the end of its service life, simply return it by parcel service (in a box) to your sales branch. The manufacturer will then take care of the recycling and disposal. You will incur no costs or suffer any inconvenience.



The housing and front screen can be cleaned with a moist cloth. Never use strong cleaning agents.

Compatibility with media (substances)



Products which come into contact with the medium (substance) are not produced in an oil or fat-free environment. Therefore these products are not suitable for use in applications which use explosive mixtures of oil and gas (e.g. oxygen or compression). This could lead to a danger of explosion! Only use substances which are compatible with the components that come into contact with the substance. Please consult with the plant manufacturer or the manufacturer of the substance if you have any questions.

2. General Description

With your purchase of a pressure switch, you have chosen a high-quality product with excellent reliability. This switch features a large four-digit display which shows the current value.
The moveable housing allows the display to be adjusted and read from different directions. Parameters are configured using two buttons. The process is menu-driven and self-explanatory.
Two programmable switching outputs (each independent of the other) and an analogue output are available for connecting to electrical controllers. In addition, each switching output has two switching points used for setting the activation and shut-off points as required (variable hysteresis). The switching outputs are switched as NO or NC contacts corresponding to the set switching points, hysteresis or window functions, and indicated on the status display. An apparent function error will be signalled on the digital display and can be further processed in accordance with Desina. The electronics are protected against reverse polarity, over-voltage and short circuits. They are also resistant to moisture and vibration.

3. Pin assignments

3.1 Pressure switch

M12x1; 4-pole with

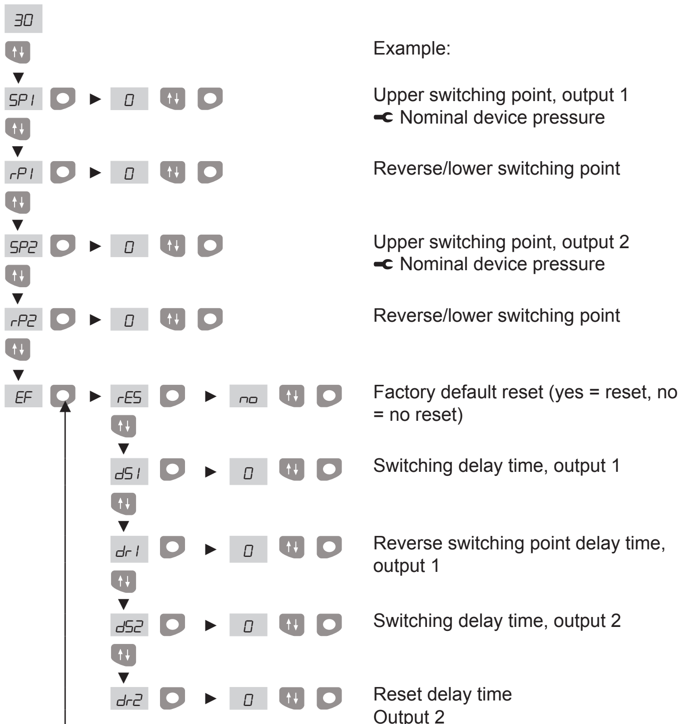
- 2 switching outputs or
- 1 switching output and 1 analogue output.

	Contact	Function
2, 1, 3, 4	Pin 1	Supply voltage
	Pin 2	Switching output 2 or analogue output
	Pin 3	GND
	Pin 4	Switching output 1 / IO Link

4. Keys and functions

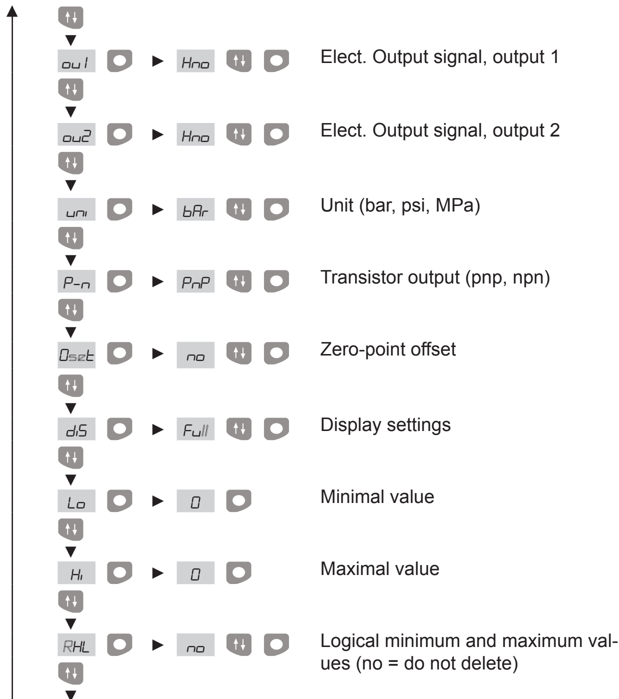
I • • II	LEDs	Control state indicator. I = switch output 1 II = Switch output 2 (at diA = error output)
	Arrow key	Increase value of parameter.
	Enter	Confirm.
8888	Four-digit digital display	Displays system pressure in MPa, PSI, or bar. Displays the parameter.

ENGLISH



30
Example:
SP1
0
Upper switching point, output 1
Nominal device pressure
rP1
0
Reverse/lower switching point
SP2
0
Upper switching point, output 2
Nominal device pressure
rP2
0
Reverse/lower switching point
EF
rES
no
Factory default reset (yes = reset, no = no reset)
dS1
0
Switching delay time, output 1
dr1
0
Reverse switching point delay time, output 1
dS2
0
Switching delay time, output 2
dr2
0
Reset delay time
Output 2

ENGLISH


ou1
Hno
Elect. Output signal, output 1
ou2
Hno
Elect. Output signal, output 2
uni
bAr
Unit (bar, psi, MPa)
P-n
PnP
Transistor output (pnp, npn)
0set
no
Zero-point offset
diS
Full
Display settings
Lo
0
Minimal value
Hi
0
Maximal value
AHL
no
Logical minimum and maximum values (no = do not delete)

4.1 Parameters in the pressure switch digital display

Settings of switch outputs in menu

SP1 SP2	Switching point (SP): the upper pressure limit, at which the switching output changes its state. SP1 = switching output 1; input pressure value (e.g. 400 bar) SP2 = switching output 2; input pressure value (e.g. 430 bar)
rP1 rP2 ⚠	Reverse switching point (rP): the lower pressure limit, at which the switching output changes its state. rP1 = Reverse switching point (rP1) of switch output 1; input as pressure value (e.g. 390 bar) rP2 = Reverse switching point (rP2) of switch output 2; Input as pressure value (e.g. 420 bar) The reverse switching point is always lower than the corresponding switching point.

Extended function settings EF

rES	Reset to factory defaults YES = yes (reset to factory defaults now) no = no (do not reset to factory defaults)
dS1 dr1 dS2 dr2	Delay times; input from 0 to 9.99 seconds dS1 = delay time of switching point, output 1 dr1 = delay time of reverse switching point, output 1 dS2 = delay time of switching point, output 2 dr2 = delay time of reverse switching point, output 2
ou1	Output 1 as switching output 1 Hno = NO with hysteresis function HnC = NC with hysteresis function Fno = NO with window function FnC = NC with window function
ou2	Output 2 as switching output 2 Hno = NO with hysteresis function HnC = NC with hysteresis function Fno = NO with window function FnC = NC with window function diA = Diagnostic function
ou2	Output 2 as analogue output 4-20 = 4 to 20 mA 0-20 = 0 to 20 mA 0-10 = 0 to 10 V

ENGLISH

uni	Setting of units: bAr = bar PSI = PSI MPA = MPa
P-n	Transistor function PnP = pnp transistor output nPn = npn transistor output
0set	Zero-point calibration: The current pressure is transient until the power supply is switched off and stored as the new zero point. For safety reasons, this is limited to a value that is ±3% of the nominal device pressure. Application example: a system with a continuous residual pressure that should be shown as zero bar. YES = begin zero-point calibration now no = return to menu, do not make new zero-point calibration After the zero-point calibration, pressure up to 20 bar can be shown as 0 bar on a 400 bar pressure switch. For that reason, it is important to establish that there is no pressure before starting work on a system.
diS	Display oFF = 7-segment display is off ECo = Display with brightness dimmed rECo = Reverse eco (reverse display with brightness dimmed) Full = Display with normal brightness rFuL = Reverse display with normal brightness

Err	Error display
S...	Firmware version

Error display

Err1	EEProm error
Err2	Measuring cell error
Err4	Analogue output error
Err8	IO Link error

5. Pressure switch operating modes

5.1 Switching on

- When the supply voltage is switched on, the pressure switch carries out a self-test.
- The display and the switching point display light up.

Pressure switch
The nominal device pressure and the firmware version is displayed upon switch on.
The outputs are not active during this time (two seconds).

After being turned on, the switch is in run mode. The current values are displayed. Two yellow LEDs indicate the current switching state of the outputs. The switch runs through its monitoring routines, sets the switching outputs according to the configured parameters, and converts the current measured values into analogue signals.

5.2 Menu

In the menu, parameters are changed and then permanently saved. No power supply is needed to keep the saved data in the EEProm memory.

The switch remains in run mode internally to ensure against malfunctions during operations. If no key is pressed in 60 seconds, the switch changes automatically back to run mode.

Activating the button lock



Caution

To avoid an inadvertent change of the programmed parameter values, lock the buttons: press the arrow key and the enter key at the same time until LOC appears.

Unlock

To deactivate the button lock, press the arrow key and the enter key at the same time until uLOC appears.

Programming

1 Scroll through the menu options with the [up/down key] key .

2 Display the corresponding parameter with the [Enter key] key .

3 Pressing the [up/down key] key changes the selected parameter. The parameter values will change faster when you hold down on the arrow key.

4 Changed values must be confirmed by pressing Enter [Enter key].

5 Press [up/down key] and [Enter key] at the same time in order to leave the menu and go back to displaying measurements. (You will be automatically returned to the measurements display when no key is pressed for 60 seconds.)

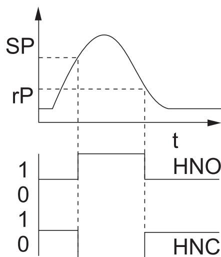


The switch continues to use the existing parameters for its monitoring functions until the current change has been confirmed.

6. Switching functions

6.1 Hysteresis function

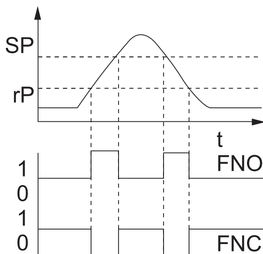
The hysteresis keeps the controlled state stable if the measurement value fluctuates around the required setpoint value. When system pressure is rising, the output switches after it reaches the corresponding switching point (SP). If system pressure falls again, the output switches back only if the reverse switching point (rP) has been reached. (Refer to menu point SP, rP, ou1, ou2).



ENGLISH

6.2 Window function

The window function provides the option of monitoring a defined range. If the system pressure is between the switching point (SP) and the reverse switching point (rP), then the output is activated. (Refer to menu point SP, rP, ou1, ou2).

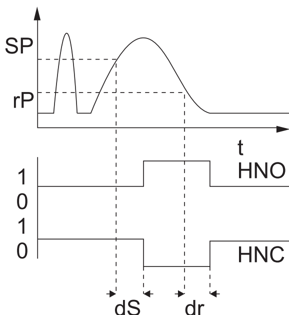


6.3 Error function

Errors will be displayed as they occur (Err1, Err2, Err4, Err8) (Refer to menu point Err).

6.4 Delay times (0 to 9.99 s)

Setting delay times make it possible to filter out unwanted short-term or high-frequency measurement peaks (attenuation).
In order for the switch to actuate, the measured value must exist for this amount of time. The state of the switching output is not altered immediately when the switching event is reached, but only after the delay time has elapsed. If the switching event is no longer in existence after the delay time has elapsed, the switching output does not change. (Refer to menu options dS and dr.)



ENGLISH

7. Analogue output

The pressure switch has the standard output signals 0 to 10 V, 0 to 20 mA and 4 to 20 mA.

Sommaire

1. Consignes de sécurité/sélection du produit

1.1 Utilisation conforme

L'appareil n'est destiné qu'aux applications décrites dans le présent mode d'emploi. Toute autre utilisation est interdite et peut conduire à des accidents ou la destruction de l'appareil. De telles applications auront pour conséquence une extinction immédiate des garanties et des droits vis-à-vis du fabricant.



Une utilisation du produit sélectionné en dehors de la spécification ou le non-respect des consignes d'emploi et avertissements peuvent conduire à des dysfonctionnements d'un telle gravité que des dommages corporels ou matériels peuvent en résulter.

1.2 Personnel spécialisé

Ce mode d'emploi s'adresse au personnel spécialisé et formé, familiarisé avec les directives et normes en vigueur dans le domaine d'emploi.

1.3 Exactitude de la documentation technique

Ce mode d'emploi a été élaboré avec grand soin. Aucune garantie n'est assurée quant à l'exactitude et à l'exhaustivité des données, figures et dessins qu'il comporte. Sous réserve de modifications.

1.4 Applications haute pression



Sélection

Lors de la sélection d'organes de pression, veiller à ne pas dépasser la pression de surcharge.

En cas de dépassement de la pression de surcharge, une déformation mécanique de la cellule de pression peut se produire (selon la longueur/fréquence et l'amplitude des pointes de pression).

La formation de poches d'air peut conduire par "effet Diesel" à des pointes de pression pouvant largement dépasser la pression de surcharge. La pression nominale de l'organe de pression doit être supérieure à la pression nominale régnant dans le système à mesurer.



Montage

Veuillez suivre les instructions et respecter les couples de serrage des raccords ou adaptateurs utilisés.



Pour les raccords ou les flexibles hydrauliques, veuillez observer les pressions maximales indiquées dans les catalogues.

1.5 Service après-vente / réparation

Pour les travaux de réparation ou d'étalonnage des appareils de mesure, veuillez vous adresser à une succursale commerciale.

1.6 Remarques concernant la mise au rebut

Recyclage selon DEEE

En achetant notre produit, vous avez la possibilité de rendre l'appareil au fournisseur au terme de son cycle de vie.



La directive DEEE (directive CE 2002/96 CE) réglemente le retour et le recyclage des appareils électriques. Dans le commerce interentreprises, les fabricants d'appareils électriques sont obligés depuis le 13/08/2005 de reprendre gratuitement les appareils électriques vendus après cette date et de les recycler. Depuis cette date, il est interdit de mettre les appareils électriques aux déchets "normaux". Les appareils électriques doivent être recyclés et mis au rebut séparément. Tous les appareils faisant l'objet de cette directive portent ce logo :

Que pouvons-nous faire pour vous ?

Le fabricant vous offre la possibilité gratuite de venir déposer votre ancien appareil. Il recyclera et éliminera ensuite votre appareil selon les règles de l'art et en respect de la législation en vigueur.

Que devez-vous faire ?

Lorsque votre appareil est en fin de vie, envoyez-le par colis postal (dans un carton) au point de vente qui s'occupe de vous. Le fabricant assume ensuite toutes les mesures de recyclage et d'élimination des déchets qui s'imposent. Ceci ne vous engage à aucun frais ni désagréments.



Le boîtier et le film de face avant peuvent se nettoyer avec un chiffon humidifié d'eau. Ne jamais utiliser de nettoyants agressifs.

Compatibilité avec les fluides



Les produits en contact avec les fluides ne sont pas fabriqués sans huile ni graisse. Pour les applications pouvant générer un mélange explosif d'huile ou d'huile et de gaz (p. ex. oxygène ou compression), ces produits ne doivent donc pas être utilisés (danger d'explosion !). N'utilisez que des fluides compatibles avec les pièces en contact avec ceux-ci. Pour toute question, veuillez contacter le fabricant de l'installation ou le fabricant du fluide utilisé.

2. Description générale de l'appareil

En achetant cet interrupteur manométrique, vous avez opté pour un produit de qualité se distinguant par sa grande fiabilité. Il se démarque par son grand afficheur numérique à quatre chiffres sur lequel est représentée la valeur actuelle.
Grâce à son boîtier orientable, la lecture de l'afficheur est optimale. Le réglage des paramètres s'effectue de manière intuitive par menu, à l'aide de deux touches.
L'appareil possède deux sorties à commutation programmables indépendamment l'une de l'autre ainsi qu'une sortie analogique pour les connexions sur des commandes électriques. Chaque sortie à commutation possède de plus deux seuils de commutation à l'aide desquels il est possible de régler à volonté les seuils d'enclenchement et de déclenchement (hystérésis variable). Les sorties à commutation sont définies en normalement fermée ou normalement ouverte en fonction des seuils de commutation réglés, des fonctions hystérésis ou fenêtre et leur état s'affiche dans l'indicateur d'état. Toute erreur de fonction survenant est signalée par l'afficheur numérique et peut être traitée selon le modèle Desina. L'électronique, protégée contre les inversions de polarité, surtensions et court-circuits est résistante à l'humidité et aux vibrations.

3. Brochage

3.1 Interrupteur manostatique

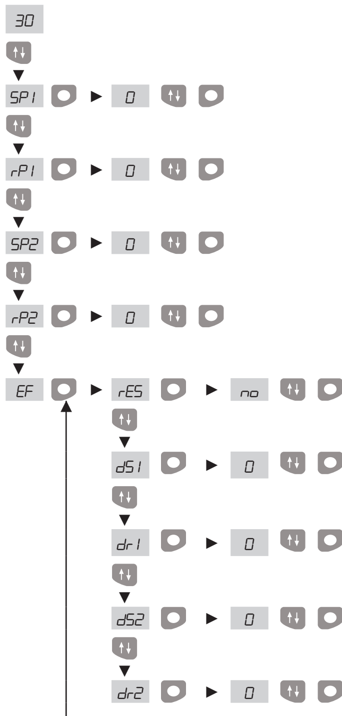
M12x1 ; 4 broches avec

- 2 sorties à commutation ou
- 1 sorties à commutation et 1 sortie analogique.

	Contact	Fonction
	broche 1	Tension d'alimentation
	broche 2	Sortie ToR 2 ou sortie analogique
	broche 3	Masse
	broche 4	Sortie ToR 1 / IO-link

4. Touches et fonctions

I • • II	LED	Affichage des états de commutation I = Sortie de commutation 1 II = Sortie de commutation 2 (pour diA = sortie erreur)
	Touche flèche	Augmenter les valeurs des para- mètres
	Entrée	Confirmer.
8888	Affichage numérique à 4 chiffres	Affichage de la pression système en MPa, PSI ou bar. Affichage des paramètres



Exemple :

Seuil de commutation supérieur sortie 1
➡ Pression nominale appareil

Seuil de rétro-commutation / seuil de commutation inférieur

= seuil de commutation supérieur sortie 2
➡ Pression nominale appareil

Seuil de rétro-commutation / seuil de commutation inférieur

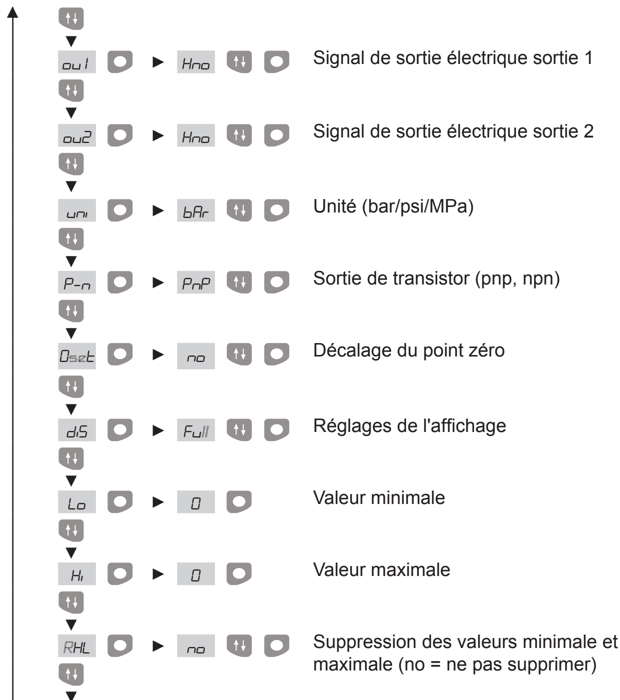
Restauration des paramètres d'usine (yes = restaurer, no = ne pas restaurer)

Temporisation de commutation sortie 1

Temporisation de rétro-commutation sortie 1

Temporisation de commutation sortie 2

Temporisation de rétro-commutation sortie 2


ou1
Hno
Signal de sortie électrique sortie 1
ou2
Hno
Signal de sortie électrique sortie 2
uni
bAr
Unité (bar/psi/MPa)
P-n
PnP
Sortie de transistor (pnp, npn)
0set
no
Décalage du point zéro
diS
Full
Réglages de l'affichage
Lo
0
Valeur minimale
Hi
0
Valeur maximale
RHL
no
Suppression des valeurs minimale et maximale (no = ne pas supprimer)

FRANCAIS

4.1 Paramètres de l'afficheur numérique de l'interrupteur manostatique

Réglage des sorties de commutation du menu

SP1 SP2	Seuil de commutation (SP) : limite supérieure/pression à laquelle la sortie de commutation change d'état SP1 = sortie de commutation 1 ; saisie valeur pression (p.ex. 400 bar) SP2 = sortie de commutation 2 ; saisie valeur pression (p.ex. 430 bar)
rP1 rP2 	Seuil de rétro-commutation (rP) : limite inférieure/pression à laquelle la sortie de commutation change d'état rP1 = seuil de rétro-commutation (rP1) de la sortie de commutation 1 ; saisie comme valeur de pression (p.ex. 390 bar) rP2 = seuil de rétro-commutation (rP2) de la sortie de commutation 2 ; saisie comme valeur de pression (p.ex. 420 bar) Le seuil de rétro-commutation est toujours inférieur au seuil de commutation respectif.

Paramétrage des fonctions étendues EF

rES	Restauration des paramètres d'usine YES = yes ; oui (restaurer maintenant les paramètres d'usine) no = no ; non (ne pas restaurer les paramètres d'usine)
dS1 dr1 dS2 dr2	Temporisations ; entrée de 0 à 9,99 s dS1 = temporisation seuil de commutation sortie 1 dr1 = temporisation seuil de rétro-commutation sortie 1 dS2 = temporisation seuil de commutation sortie 2 dr2 = temporisation de rétro-commutation sortie 2
ou1	Sortie 1 comme sortie de commutation 1 Hno = Contact normalement fermé pour fonction hystérésis HnC = Contact normalement ouvert pour fonction hystérésis Fno = Contact normalement fermé pour fonction fenêtre FnC = Contact normalement ouvert pour fonction fenêtre
ou2	Sortie 2 comme sortie de commutation 2 Hno = Contact normalement fermé pour fonction hystérésis HnC = Contact normalement ouvert pour fonction hystérésis Fno = Contact normalement fermé pour fonction fenêtre FnC = Contact normalement ouvert pour fonction fenêtre diA = Fenêtre de diagnostic
ou2	Sortie 2 comme sortie analogique 4-20 = 4 … 20 mA 0-20 = 0 … 20 mA 0-10 = 0 … 10 V

uni	Réglage des unités : bAr = bar PSI = PSI MPA = MPa
P-n	Fonction de transistor PnP = Sortie de transistor pnp nPn = Sortie de transistor npn
0set 	Compensation de zéro : La pression actuelle est enregistrée dans une mémoire volatile comme nouveau point zéro jusqu'à la coupure de l'alimentation électrique. Pour des raisons de sécurité, celle-ci est limitée à une plage de ±3% de la pression nominale de l'appareil. Exemple d'application : un système à pression résiduelle continue, qui doit cependant être affichée comme 0 bar. YES = effectuer la compensation du zéro maintenant no = retour vers le menu, ne pas effectuer une nouvelle compensation du zéro Après compensation du zéro, vous pouvez p. ex. afficher à 0 bar une pression allant jusqu'à 20 bar sur un interrupteur manométrique de 400 bar. Avant de procéder à des travaux sur le système, assurez-vous que celui-ci est hors pression.

diS	Afficheur oFF = Afficheur 7 segments éteint ECo = Affichage à luminosité progressive rECo = reverse eco (affichage renversé à luminosité progres-sive) Full = Affichage à luminosité normale rFuL = affichage renversé à luminosité normale
Err	Affichage d'erreur et de message d'information
S...	Version du firmware

Affichage d'erreur et de message d'information

Err1	Erreur EEProm
Err2	Erreur cellule de mesure
Err4	Erreur sortie analogique
Err8	Erreur IO-link

FRANCAIS

5. Modes de fonctionnement de l'interrupteur manométrique

5.1 Mise sous tension

- A la mise sous tension, l'interrupteur manométrique effectue un autotest.
- L'afficheur et les indicateurs de seuils de commutation s'allument.

Interrupteur manométrique
Après l'allumage, la pression nominale de l'appareil et la version du firmware s'affichent.
Durant cette période (2 secondes), les sorties ne sont pas actives.

Après la mise sous tension, le commutateur est en mode Marche. La valeur actuelle s'affiche. 2 DEL jaunes indiquent l'état de commutation actuel des sorties. Le commutateur exécute ses fonctions de contrôle, commute les sorties en fonction du paramétrage effectué et convertit la mesure actuelle en un signal analogique.

5.2 Menu

Le menu permet de modifier puis d'enregistrer durablement les paramètres. Aucune alimentation n'est nécessaire pour la réception des données mémorisées (mémorisation en EEPROM).

i Afin d'assurer un fonctionnement sans défaut, le commutateur reste en interne en mode Marche. Si aucune touche n'est appuyée pendant 60 secondes, le commutateur revient automatiquement en mode Marche.

Activation du verrouillage des touches



Attention

Pour éviter toute modification involontaire des valeurs des paramètres programmées, vous pouvez verrouiller les touches : Appuyez à cet effet simultanément sur la touche flèche et la touche Entrée jusqu'à ce que LOC s'affiche.

Déverrouillage

Pour déverrouiller les touches, appuyez simultanément sur la touche flèche et la touche Entrée jusqu'à ce que uLOc s'affiche.

Programmation

1 Faites défiler les options du menu avec la touche .
2 Affichage des paramètres correspondants en appuyant sur la touche .
3 L'appui sur la touche fait varier le paramètre sélectionné. Afin d'effectuer une saisie simple et rapide, les valeurs des paramètres changent plus rapidement en maintenant appuyée la touche flèche.
4 Confirmer la valeur modifiée par Entrée .
5 Retour à l'affichage des valeurs de mesure à partir du niveau de menu par un appui simultané sur les touches et . (Un retour à l'affichage s'effectue aussi lorsqu'aucune touche n'est appuyée pendant 60 s.)

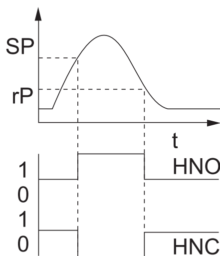


Le commutateur continue d'effectuer ses fonctions de contrôle sur la base des paramètres existants jusqu'à ce que la modification respective soit terminée.

6. Fonctions de commutation

6.1 Fonction hystérésis

Si la mesure oscille autour de la consigne, l'hystérésis maintiendra stable l'état de commutation des sorties. Lorsque la mesure augmente, la sortie commute lorsque le seuil respectif est atteint (SP) ; si la mesure décroît, la sortie ne passe en rétro-commutation que lorsque le seuil de retour (rP) est atteint (voir option de menu SP, rP, ou1, ou2).

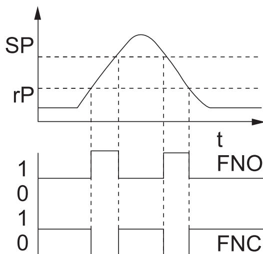


FRANCAIS

6.2 Fonction fenêtre

La fonction fenêtre permet de surveiller une plage définie.

Si la mesure se situe entre le seuil de commutation (SP) et le seuil de rétro-commutation (rP), la sortie est activée (voir option de menu SP, rP, ou1, ou2).

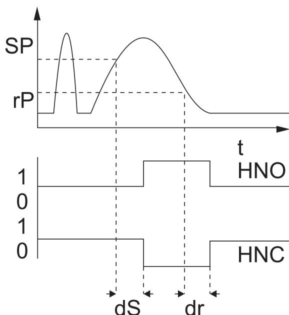


6.3 Fonction erreur

Si une erreur se produit, elle s'affiche (Err1, Err2, Err4, Err8) (voir option de menu Err).

6.4 Temporisations (0 à 9,99 s)

En déterminant le retard, vous pouvez filtrer des pics de mesure intempestifs de courte durée ou de fréquence élevée (lissage).
La valeur de mesure doit être présente au moins pendant cette période. Sinon, la commutation n'a pas lieu. La sortie de commutation ne change pas d'état tout de suite, dès que l'événement de commutation survient, mais seulement après écoulement du retard. Si la condition de commutation n'existe plus après l'écoulement de la temporisation, la sortie de commutation ne change pas (voir options de menu dS et dr).



FRANCAIS

7. Sortie analogique

L'interrupteur manométrique est doté de signaux de sortie standardisés de 0-10 V, 0-20 mA et 4-20 mA.

Inhaltsverzeichnis

1. Norme di sicurezza/Scelta del prodotto

1.1 Uso conforme

L'apparecchio è destinato esclusivamente alle applicazioni descritte nelle istruzioni per l'uso. Un utilizzo di tipo diverso non è consentito e può causare incidenti o danni irreparabili all'apparecchio. Tali utilizzi comportano l'annullamento immediato della garanzia nei confronti del produttore.



Un utilizzo del prodotto che non rispetti le specifiche indicate ovvero la mancata osservanza delle istruzioni per l'uso e degli avvertimenti potrebbero causare problemi di funzionamento che a loro volta potrebbero mettere a rischio persone e cose.

1.2 Personale specializzato

Le presenti istruzioni per l'uso si rivolgono a personale specializzato e addestrato che sia a conoscenza delle vigenti disposizioni e norme relative al campo di applicazione.

1.3 Correttezza della documentazione tecnica

Le presenti istruzioni per l'uso sono state redatte con grande cura. Il costruttore non fornisce alcuna garanzia sulla correttezza e sulla completezza dei dati, delle figure e dei disegni. Con riserva di modifiche.

1.4 Applicazioni ad alta pressione



Selezione

Quando si scelgono gli elementi di pressione, non bisogna superare la pressione di sovraccarico.
Se si supera la pressione di sovraccarico (a seconda della lunghezza/frequenza e del livello del picco di pressione), potrebbe verificarsi una deformazione meccanica della cella di pressione.
In caso di inclusioni d'aria, il cosiddetto "effetto Diesel" può dare origine a picchi di pressione che possono superare di molto la pressione di sovraccarico. La pressione nominale dell'elemento di pressione deve essere superiore alla pressione nominale presente nel sistema da misurare.



Montaggio

Attenersi alle avvertenze e rispettare i momenti torcenti corretti per gli avvitamenti o l'adattatore utilizzati.



Nel caso degli avvitamenti idraulici o dei tubi flessibili idraulici, prestare attenzione alle pressioni massime indicate nei cataloghi.

1.5 Assistenza/riparazione

Per la riparazione o la calibrazione degli strumenti di misura si prega di rivolgersi a una filiale di vendita.

1.6 Istruzioni per lo smaltimento

Riciclaggio a norma RAEE

Acquistando un nostro prodotto, il cliente ha la possibilità di restituire al produttore l'apparecchio alla fine del ciclo di vita.



La RAEE (direttiva UE 2002/96 CE) regola il ritiro e il riciclaggio di vecchi apparecchi elettrici ed elettronici. Nel settore B2B (Business to Business), a decorrere dal 13.8.2005 i produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono obbligati a ritirare e a riciclare gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche vendute dopo questa data. Gli apparecchi elettrici non devono più essere conferiti ai "normali" flussi di rifiuti. Gli apparecchi elettrici devono essere riciclati e smaltiti separatamente. Tutti gli apparecchi interessati da tale direttiva sono identificati da questo simbolo:

I servizi del costruttore

Il produttore offre ai propri clienti la possibilità di restituire gratuitamente le apparecchiature ormai obsolete. Il produttore provvederà quindi a riciclare e smaltire le apparecchiature secondo la normativa vigente.

Il compito del cliente

Una volta che le apparecchiature hanno completato il loro ciclo di vita, basta inviarle in un pacco (cartone) alla filiale di riferimento. Sarà poi cura del produttore adottare tutte le misure necessarie per il riciclaggio e lo smaltimento. Il servizio è completamente gratuito e libera i clienti da queste incombenze.



La custodia e la pellicola frontale possono essere pulite con un panno imbevuto di acqua; non utilizzare mai prodotti aggressivi per la pulizia.

Compatibilità con le sostanze



I prodotti a contatto con le sostanze non vengono prodotti esenti da oli e grassi. Pertanto questi prodotti non devono essere utilizzati per applicazioni in cui possa crearsi una miscela esplosiva di olio o di olio/gas (p.es. ossigeno o compressione) per via del pericolo di esplosione. Utilizzare solo sostanze compatibili con i componenti a contatto con le sostanze stesse. In caso di dubbi, si prega di rivolgersi al costruttore dell'impianto o al produttore della sostanza utilizzata.

2. Descrizione generale dell'apparecchio

Con il pressostato avete scelto un prodotto di qualità contraddistinto da un'elevata affidabilità. Il pressostato si caratterizza per il grande display digitale a quattro cifre su cui viene visualizzato il valore corrente.

L'alloggiamento con direzione regolabile consente una lettura ottimale del display. L'impostazione dei parametri mediante menu viene eseguita con l'ausilio di due tasti.

Due uscite di commutazione programmabili in modo indipendente e un'uscita analogica programmabile rappresentano il collegamento con i comandi elettrici. A tale scopo, ogni uscita di commutazione dispone di due punti di comando con cui è possibile regolare liberamente il punto di inserzione e disinserzione (isteresi variabile). Le uscite di commutazione vengono attivate come contatto chiuso a riposo o contatto di chiusura in base ai punti di comando impostati, alle funzioni di isteresi o di quadro e successivamente visualizzate tramite la schermata di stato. La presenza di un errore di funzionamento viene segnalata attraverso il display digitale e può essere rielaborata in conformità con Desina. I componenti elettronici protetti contro l'inversione di polarità, la sovratensione e i cortocircuiti sono resistenti a umidità e vibrazioni.

3. Occupazione pin

3.1 Pressostato

M12x1; a 4 poli con

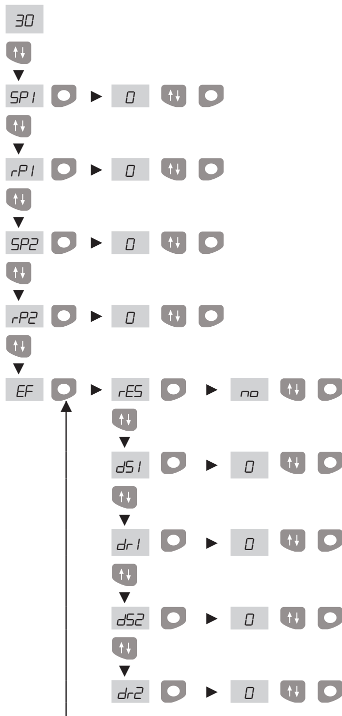
- 2 uscite di commutazione o
- 1 uscita di commutazione e 1 uscita analogica.

	Contatto	Funzione
2 1 3 4	Pin 1	Tensione di alimentazione
	Pin 2	Uscita di commutazione 2 oppure uscita analogica
	Pin 3	GND
	Pin 4	Uscita di commutazione 1/ IO-Link

4. Tasti e funzioni

I • • II	SPIE	Indicatore dello stato dei comandi. I = Comando d'uscita 1 II = Comando d'uscita 2 (con diA = uscita guasti)
↑↓	Tasto freccia	Consente di aumentare i valori dei parametri.
○	Invio	Confermare.
8888	Display digitale a 4 cifre	Indicazione della pressione di sistema in MPa, PSI o bar. Indicazione dei parametri.

ITALIANO



Esempio:

Punto di comando superiore, uscita 1
➜ Pressione nominale dispositivo

Punto di comando di ritorno/punto di comando inferiore

Punto di comando superiore, uscita 2
➜ Pressione nominale dispositivo

Punto di comando di ritorno/punto di comando inferiore

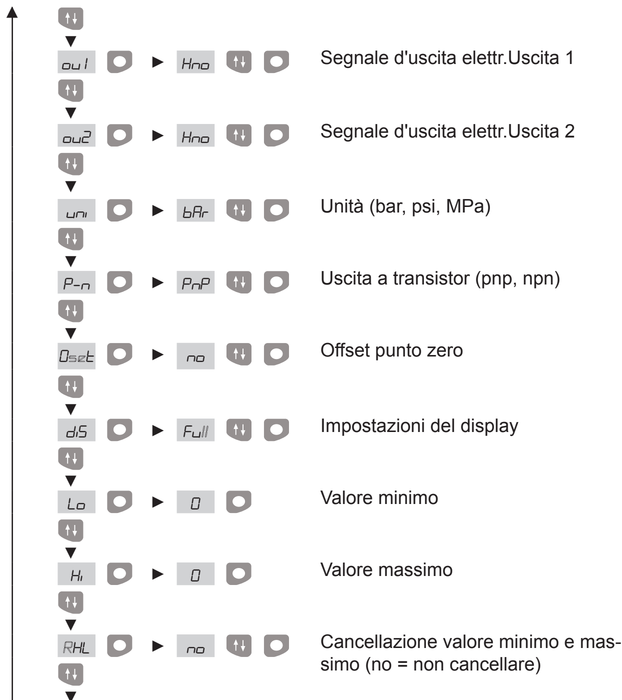
Ripristino delle impostazioni di fabbrica (yes = resettare, no = non resettare)

Ritardo di commutazione uscita 1

Ritardo di reinserzione uscita 1

Ritardo di commutazione uscita 2

Ritardo di reinserzione Uscita 2


ou1
Hno
Segnale d'uscita elettr.Uscita 1
ou2
Hno
Segnale d'uscita elettr.Uscita 2
uni
bAr
Unità (bar, psi, MPa)
P-n
PnP
Uscita a transistor (pnp, npn)
0set
no
Offset punto zero
diS
Full
Impostazioni del display
Lo
0
Valore minimo
Hi
0
Valore massimo
RHL
no
Cancellazione valore minimo e massimo (no = non cancellare)

ITALIANO

4.1 Parametri sul display digitale del pressostato

Messa a punto delle uscite di comando nel Menu

SP1 SP2	Punto di comando (SP): pressione/valore limite superiore in cui l'uscita di commutazione cambia il proprio stato SP1 = uscita di commutazione 1; immissione sotto forma di valore della pressione (ad es 400 bar) SP2 = uscita di commutazione 2; immissione sotto forma di valore della pressione (ad es 430 bar)
rP1 rP2 ⚠	Punto di ritorno (rP): pressione/valore limite inferiore in cui l'uscita di commutazione cambia il proprio stato rP1 = punto di ritorno (rP1) di uscita di commutazione 1; immissione sotto forma di valore della pressione (ad es 390 bar) rP2 = punto di ritorno (rP2) di uscita di commutazione 2; immissione sotto forma di valore della pressione (ad es 420 bar) Il punto di comando di ritorno è sempre inferiore al punto di comando.

Impostazioni delle funzioni avanzate EF

rES	Ripristino delle impostazioni di fabbrica YES = yes; sì (per ripristinare le impostazioni di fabbrica) no = no; no (non ripristinare le impostazioni di fabbrica)
dS1 dr1 dS2 dr2	Ritardo; immissione dei valori compresi tra 0 e 9.99 s dS1 = ritardo uscita punto di comando 1 dr1 = ritardo uscita punto di comando di ritorno 1 dS2 = ritardo uscita punto di comando 2 dr2 = ritardo uscita punto di comando di ritorno 2
ou1	Uscita 1 come uscita di commutazione 1 Hno = contatto NA per funzione isteresi HnC = contatto NC per funzione isteresi Fno = contatto NA per funzione di finestra FnC = contatto NC per funzione di finestra
ou2	Uscita 2 come uscita di commutazione 2 Hno = contatto NA per funzione isteresi HnC = contatto NC per funzione isteresi Fno = contatto NA per funzione di finestra FnC = contatto NC per funzione di finestra diA = funzione di diagnosi
ou2	Uscita 2 come uscita analogica 4-20 = 4-20 mA 0-20 = 0-20 mA 0-10 = 0-10 V

uni	Programmazione delle unità: bAr = bar PSI = PSI MPA = MPa
P-n	Funzione transistor PnP = uscita a transistor PnP nPn = uscita a transistor npn
0set	Compensazione dello zero: La pressione corrente viene memorizzata come nuovo punto zero nella memoria volatile fino allo spegnimento della tensione di alimentazione. Per motivi di sicurezza, questa operazione viene limitata al campo ±3% della pressione nominale del dispositivo. Esempio d'applicazione: un sistema con pressione residua continua che deve tuttavia essere visualizzato come 0 bar. YES = compensazione dello zero ora disponibile no = per tornare al menu senza eseguire una nuova compensazione dello zero Una volta eseguita la compensazione dello zero, con un pressostato da 400 bar è possibile, ad esempio, visualizzare una pressione fino a 20 bar come 0. Prima di intervenire all'interno del sistema, è pertanto necessario assicurarsi che quest'ultimo sia depressurizzato.

diS	Display oFF = display a 7 segmenti spento ECo = visualizzazione con luminosità attenuata rECo = reverse eco (visualizzazione invertita con luminosità attenuata) Full = visualizzazione con luminosità normale rFuL = visualizzazione invertita con luminosità normale
Err	Avviso di errore e di avvertimento
S...	Versione del firmware

Avviso di errore e di avvertimento

Err1	Errore EEPROM
Err2	Errore cella di misura
Err4	Errore uscita analogica
Err8	Errore IO-Link

5. Modalità di funzionamento del pressostato

5.1 Accensione

- Quando viene attivata la tensione di alimentazione, il pressostato esegue un test automatico.
- Il display e la schermata dei punti di comando si accendono.

Pressostato
Dopo l'accensione vengono visualizzati la pressione nominale del dispositivo e la versione del firmware.
Durante questo periodo (2 secondi), le uscite non sono attive.

Una volta completata l'accensione, l'interruttore si trova nella modalità di funzionamento. Viene visualizzato il valore reale. 2 LED gialli indicano lo stato di comando corrente delle uscite. L'interruttore esegue le funzioni di controllo previste, attiva le uscite di commutazione in conformità con i parametri impostati e converte il valore di misura reale in un segnale analogico.

5.2 Menu

Nel menu è possibile modificare i parametri e archiviarli in modo duraturo. Per conservare i dati salvati non è richiesta la presenza di alimentazione di tensione (archiviazione nell'EEPROM).



Per assicurare un funzionamento ottimale, l'interruttore rimane internamente nella modalità di funzionamento. Se per 60 secondi non viene premuto alcun tasto, l'interruttore ritorna automaticamente nella modalità di esecuzione.

Attivazione del blocco tasti



Attenzione

Per escludere il rischio di modifica accidentale dei valori dei parametri impostati, è possibile bloccare i tasti: A tal fine premere contemporaneamente il tasto freccia e il tasto Invio finché non viene visualizzato LOC.

Sblocco

Per disattivare il blocco tasti premere contemporaneamente il tasto freccia e il tasto Invio finché non viene visualizzato uLOc.

Programmazione

1 Sfogliare le voci di menu con il tasto .

2 Visualizzazione del parametro corrispondente con il tasto .

3 Premendo il tasto si cambia il parametro selezionato. Per semplificare e velocizzare l'immissione, è possibile modificare con maggiore rapidità i valori dei parametri di impostazione tenendo premuto il tasto freccia.

4 Confermare il valore modificato con Invio.

5 Tornare dal livello di menu in questione alla visualizzazione dei valori misurati premendo contemporaneamente i tasti e . (il ritorno alla visualizzazione avviene anche se non si preme alcun tasto per 60 secondi.)

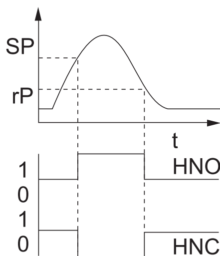


L'interruttore esegue le funzioni di controllo con i parametri esistenti fino a terminare la modifica in questione.

6. Funzioni di comando

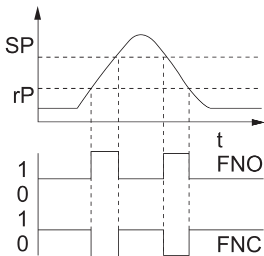
6.1 Funzione isteresi

Se il valore misurato oscilla intorno al valore nominale, l'isteresi mantiene stabile lo stato di commutazione delle uscite. Con livello in aumento, l'uscita viene attivata una volta raggiunto il punto di comando previsto (SP); se invece il livello diminuisce, l'uscita viene ridotta solo se viene raggiunto il punto di ritorno (rP) (vedere voce di menu SP, rP, ou1, ou2).



6.2 Funzione di finestra

La funzione di finestra consente di controllare un campo definito.
Se il valore di misura si trova tra il punto di comando (SP) e il punto di ritorno (rP), l'uscita è attiva (vedere voce di menu SP, rP, ou1, ou2).

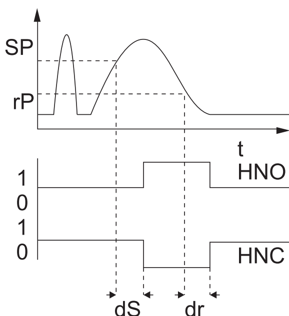


6.3 Funzione di errore

Se si verifica un errore, viene visualizzato (Err1, Err2, Err4, Err8) (vedere voce di menu Err).

6.4 Ritardi (da 0 a 9,99 s)

Stabilendo i ritardi, è possibile filtrare i picchi dei valori di misura indesiderati, di breve durata o con un'alta frequenza (attenuazione).
Per consentire l'attivazione dell'interruttore, il valore di misura deve durare almeno per il tempo predefinito. L'uscita di commutazione non modifica il proprio stato quando raggiunge l'evento di comando, ma solo dopo lo scadere del ritardo. Se l'evento di comando non è più presente allo scadere del ritardo, l'uscita di commutazione non varia (vedere la voce di menu dS e dr).



7. Uscita analogica

Il pressostato dispone dei segnali di uscita standard di 0-10 V, 0-20 mA e 4-20 mA.

Índice

1. Instrucciones de seguridad/Selección de producto

1.1 Uso previsto

El aparato está diseñado únicamente para las aplicaciones descritas en el manual de instrucciones. Cualquier otra aplicación está prohibida y puede provocar accidentes o destrozos en el aparato. Dichas aplicaciones comportan la extinción automática de cualquier derecho de garantía ante el fabricante.



La utilización del producto seleccionado fuera de las especificaciones o cualquier desacato de las instrucciones y advertencias de manejo puede provocar un funcionamiento erróneo con graves consecuencias, pudiendo provocar daños personales y materiales.

1.2 Personal técnico

Este manual de instrucciones se dirige al personal especializado y formado, que conoce las disposiciones y normas vigentes del campo de aplicación.

1.3 Exactitud de la documentación técnica

Este manual de instrucciones se ha realizado con gran esmero. No obstante, no se garantiza la exactitud ni la integridad de los datos, ilustraciones y dibujos. Se reserva el derecho a modificaciones.

1.4 Aplicaciones de alta presión



Selección

Al seleccionar elementos de presión no debería superarse la presión de sobrecarga.

Si se sobrepasa la presión de sobrecarga puede producirse (según la longitud/frecuencia y altura de la punta de presión) una deformación mecánica de la celda de presión.

En caso de bolsas de aire, pueden producirse puntas de presión debido al "efecto diésel" que pueden sobrepasar ampliamente la presión de sobrecarga. La presión nominal del elemento de presión debería estar por encima de la presión nominal en el sistema a medir.



Montaje

Respete las instrucciones y tenga en cuenta los pares de apriete adecuados para las uniones roscadas o adaptadores utilizados.



Para uniones roscadas hidráulicas o tubos flexibles hidráulicos, tenga en cuenta las presiones máximas indicadas en los catálogos.

1.5 Servicio/Reparación

Para la reparación o la calibración de los aparatos de medición, póngase en contacto con una filial de ventas.

1.6 Instrucciones para la eliminación

Reciclaje según WEEE

Con la adquisición de nuestro producto usted tiene la posibilidad de devolver el aparato al fabricante cuando finalice su ciclo de vida.



La norma WEEE (directiva UE 2002/96 CE) regula la devolución y el reciclaje de aparatos eléctricos. En el campo del B2B (Business to Business), a partir del 13/8/2005, los fabricantes de aparatos eléctricos están obligados a aceptar la devolución sin coste de los aparatos eléctricos fabricados a partir de esta fecha para su reciclaje. Entonces, los aparatos eléctricos ya no pueden llevarse a los puntos de recogida de desechos "normales". Los aparatos eléctricos deben reciclarse y desecharse por separado. Todos los aparatos sujetos a esta directiva están identificados con este logotipo:

¿Qué podemos hacer por usted?

El fabricante le ofrece una posibilidad libre de gastos para devolvernos su viejo aparato. Entonces, el fabricante reciclará y eliminará su aparato según la situación legal vigente.

¿Qué debe hacer usted?

Cuando su aparato haya llegado al final de su vida, simplemente envíenoslo mediante servicio de paquetería (en una caja) a la filial de ventas que le haya atendido. El fabricante se encargará de las medidas de reciclaje y eliminación aplicables. De este modo, usted no debe hacer frente a ningún gasto o molestia.



La carcasa y el plástico frontal pueden limpiarse con un trapo mojado con agua; no utilizar nunca medios agresivos para la limpieza.

Compatibilidad de medios



Los productos en contacto con los medios no se fabrican libres de aceite y grasa. Por eso, estos productos no deben usarse para aplicaciones en las que pueda producirse una mezcla explosiva de aceite o aceite-gas (p.ej. oxígeno o compresión) (¡peligro de explosión!). Utilice únicamente medios que sean compatibles con las piezas en contacto con los medios. Si tiene alguna pregunta, diríjase al fabricante de la instalación o al fabricante del medio utilizado.

2. Descripción general del equipo

Con la compra de un presostato usted se ha decidido por un producto de calidad que destaca por su gran fiabilidad. El presostato destaca por una gran pantalla digital de cuatro cifras en la que se muestra el valor actual. Gracias a una carcasa orientable, la lectura de la pantalla es óptima. El ajuste de los parámetros guiado por menú se efectúa de forma autoexplicativa mediante dos teclas.
Existen dos salidas de conmutación programables e independientes y una salida analógica para la conexión con los controles eléctricos. Además, cada salida de conmutación tiene dos puntos de conmutación con los cuales se puede ajustar libremente el punto de conexión y desconexión (histéresis variable). Las salidas de conmutación se conectan como contacto ruptor o contacto de cierre según los puntos de conmutación, funciones de histéresis o funciones de ventana ajustadas y esto se muestra mediante el indicador de estado. Cualquier error de funcionamiento existente se señalará a través de la pantalla digital y puede seguir procesándose conforme a Desina. La electrónica protegida contra polarización inversa, sobretensión y cortocircuito es resistente a la humedad y las vibraciones.

3. Asignaciones de pines

3.1 Presostato

M12x1; 4 polos con

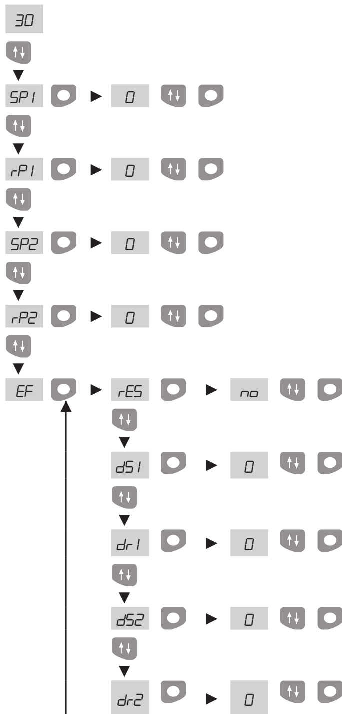
- 2 salidas de conmutación o
- 1 salida de conmutación y 1 salida analógica

Contacto	Función
Pin 1	Tensión de alimentación
Pin 2	Salida de conmutación 2 o salida analógica
Pin 3	GND
Pin 4	Salida de conmutación 1 / enlace IO

4. Teclas y funciones

I • • II	LEDs	Indicación de los estados de conmutación. I = Salida de conmutación 1 II = Salida de conmutación 2 (con diA = salida de error)
↑↓	Tecla de flecha	Aumentar valores de parámetro.
	Enter	Confirmar.
8888	Pantalla digital de 4 cifras	Visualización de la presión del sistema en MPa, PSI o bar. Visualización de los parámetros.

ESPAÑOL



Ejemplo:

Punto de conmutación superior, salida 1
➡ Presión del aparato

Punto de inversión de conmutación/ punto de conmutación inferior

Punto de conmutación superior, salida 2
➡ Presión de aparatos

Punto de inversión de conmutación/ punto de conmutación inferior

Restablecer al ajuste de fábrica (yes = restablecer, no = no restablecer)

Tiempo de retardo de conmutación salida 1

Tiempo de retardo de inversión de conmutación salida 1

Tiempo de retardo de conmutación salida 2

Tiempo de retardo de inversión de conmutación salida 2


ou1
Hno
Eléctr. Señal de salida salida 1
ou2
Hno
Eléctr. Señal de salida salida 2
uni
bAr
Unidad (bar, psi, MPa)
P-n
PnP
Salida de transistor (pnp, npn)
0set
no
Ajuste de punto cero
diS
Full
Ajustes de pantalla
Lo
0
Valor mínimo
Hi
0
Valor máximo
RHL
no
Borrar valor mínimo y máximo (no = no borrar)

ESPAÑOL

4.1 Parámetros en la pantalla digital del presostato

Ajuste de las salidas de conmutación en el menú

SP1 SP2	Punto de conmutación (SP): valor límite superior/presión en la cual la salida de conmutación cambia su estado SP1 = Salida de conmutación 1; entrada como valor de presión (p. ej. 400 bar) SP2 = Salida de conmutación 2; entrada como valor de presión (p. ej. 430 bar)
rP1 rP2 ⚠	Punto de inversión de conmutación (rP): valor límite inferior/ presión en la cual la salida de conmutación cambia su estado rP1 = Punto de inversión de conmutación (rP1) de la salida de conmutación 1; entrada como valor de presión (p. ej. 390 bar) rP2 = Punto de inversión de conmutación (rP2) de la salida de conmutación 2; entrada como valor de presión (p. ej. 420 bar) El punto de inversión de conmutación siempre es inferior al punto de conmutación correspondiente.

Ajustes de las funciones ampliadas EF

rES	Restablecer el ajuste de fábrica YES = yes; sí (restablecer ahora el ajuste de fábrica) no = no; no (no restablecer el ajuste de fábrica)
dS1 dr1 dS2 dr2	Tiempos de retardo; entrada de 0 a 9,99 s dS1 = Tiempo de retardo punto de conmutación salida 1 dr1 = Tiempo de retardo punto de inversión de conmutación salida 1 dS2 = Tiempo de retardo punto de conmutación salida 2 dr2 = Tiempo de retardo punto de inversión de conmutación salida 2
ou1	Salida 1 como salida de conmutación 1 Hno = Contacto de cierre en función de histéresis HnC = Contacto ruptor en función de histéresis Fno = Contacto de cierre en función de ventana FnC = Contacto ruptor en función de ventana
ou2	Salida 2 como salida de conmutación 2 Hno = Contacto de cierre en función de histéresis HnC = Contacto ruptor en función de histéresis Fno = Contacto de cierre en función de ventana FnC = Contacto ruptor en función de ventana diA = Función de diagnóstico
ou2	Salida 2 como salida analógica 4-20 = 4 … 20 mA 0-20 = 0 … 20 mA 0-10 = 0 … 10 V

uni	Ajuste de las unidades: bAr = bar PSI = PSI MPA = MPa
P-n	Función de transistor PnP = Salida de transistor pnp nPn = Salida de transistor npn
0set	Ajuste de punto cero: La presión actual se guarda temporalmente como nuevo punto cero hasta la desconexión de la tensión de alimentación. Por motivos de seguridad, esto está limitado al rango ±3 % de la presión del aparato. Ejemplo de aplicación: un sistema con presión residual continuada pero que debe mostrarse como 0 bar. YES = Realizar ahora el ajuste de punto cero no = Volver al menú, no realizar ningún ajuste de punto cero Después del ajuste de punto cero, en un presostato de 400 bar, por ejemplo, puede mostrarse una presión de hasta 20 bar como 0 bar. Antes de realizar trabajos en el sistema debe garantizarse que este no tiene presión.
dIS	Pantalla off = Visualización de 7 segmentos desactivada ECo = Visualización con brillo atenuado rECo = reverse eco (visualización inversa con brillo atenuado) Full = Visualización con brillo normal rFuL = Visualización inversa con brillo normal

Err	Visualización de errores
S...	Versión de firmware

Visualización de errores

Err1	Error EEProm
Err2	Error de cabeza medidora
Err4	Error salida analógica
Err8	Error enlace IO

5. Modos de funcionamiento del presostato

5.1 Encendido

- Al conectar la tensión de alimentación el presostato realiza un autotest.
- La pantalla y el indicador de puntos de conmutación se iluminan.

Presostato
Después de la conexión, aparece la presión del aparato y la versión de firmware.
Durante este tiempo (2 segundos) las salidas no están activas.

Después de la conexión, el interruptor se encuentra en modo Run. Se muestra el valor actual. 2 LEDs amarillos señalizan el estado de conmutación actual de las salidas. El interruptor realiza sus funciones de supervisión, conmuta las salidas de conmutación de acuerdo con los parámetros ajustados y convierte el valor de medición actual en una señal analógica.

5.2 Menú

En el menú se modifican los parámetros y luego se guardan de forma permanente. No se requiere alimentación eléctrica para conservar los datos guardados (almacenamiento en EEPROM).

Para garantizar un funcionamiento sin problemas, el interruptor permanece internamente en modo Run. Si durante 60 segundos no se pulsa ninguna tecla, el interruptor vuelve automáticamente al modo Run.

Activación del bloqueo de teclas



Atención

Para evitar modificar sin querer los valores de los parámetros programados, las teclas se pueden bloquear: Para ello, pulse simultáneamente la tecla de flecha y la tecla Enter, hasta que aparezca LOC.

Desbloquear

Para el desbloqueo, pulse simultáneamente la tecla de flecha y la tecla Enter, hasta que aparezca uLOC.

Programación

1 Puede desplazarse por los puntos de menú con la tecla ⇅.
2 Vea los parámetros correspondientes con la tecla ○.
3 Pulsando la tecla ⇅ se modifica el parámetro seleccionado. Para permitir una entrada rápida y sencilla, los valores de los parámetros de ajuste cambian más rápido si se mantiene pulsada la tecla de flecha.
4 Confirmar valor modificado con Enter ○.
5 Puede regresar del nivel de menú a la visualización de los valores de medición pulsando simultáneamente las teclas ⇅ y ○. (También se produce un regreso a la visualización si no se pulsa ninguna tecla durante 60 segundos.)

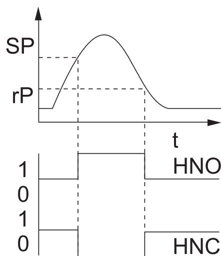


El interruptor sigue realizando sus funciones de supervisión con los parámetros existentes hasta que se finaliza el cambio correspondiente.

6. Funciones de conmutación

6.1 Función de histéresis

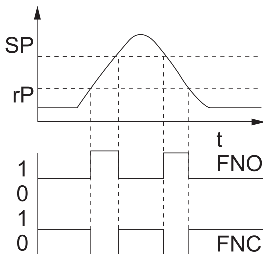
Si los valores de medición fluctúan entorno al valor teórico, la histéresis mantiene estable el estado de conmutación de las salidas. En caso de un valor de medición en aumento, la salida se conmuta al alcanzar el punto de conmutación correspondiente (SP); si el valor de medición vuelve a caer, la salida vuelve a conmutarse cuando se haya alcanzado el punto de inversión de conmutación (rP) (véase punto de menú SP, rP, ou1, ou2).



ESPAÑOL

6.2 Función de ventana

La función de ventana permite controlar una zona definida.
Si el valor de medición se encuentra entre el punto de conmutación (SP) y el punto de inversión de conmutación (rP), la salida está activada (véase punto de menú SP, rP, ou1, ou2).

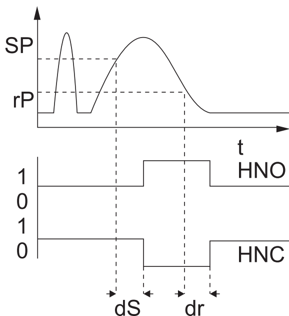


6.3 Función de error

Si se produce un error, este se visualiza (Err1, Err2, Err4, Err8) (véase punto de menú Err).

6.4 Tiempos de retardo (0 a 9,99 s)

Gracias a la especificación del tiempo de retardo pueden filtrarse picos de valores de medición indeseados de corta duración o mayor frecuencia (atenuación).
El valor de medición debe existir como mínimo durante este tiempo para que el conmutador conmute. La salida de conmutación no cambia su estado de forma inmediata al llegar al evento de conmutación, sino después de pasado el tiempo de retardo. Si después del tiempo de retardo ya no existe el evento de conmutación, la salida de conmutación no se modifica (véase punto de menú dS y dr).



7. Salida analógica

El presostato dispone de señales de salida estandarizadas de 0-10 V, 0-20 mA y 4-20 mA.

Parker Worldwide

AE – UAE, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe,
Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BR – Brazil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 12 4009 3500

BY – Belarus, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

CH – Switzerland, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

CZ – Czech Republic, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

HU – Hungary, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

IT – Italy, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Latvia, Riga
Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NL – The Netherlands,
Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

NZ – New Zealand, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

PL – Poland, Warsaw
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucharest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

SK – Slovakia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TR – Turkey, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

UA – Ukraine, Kiev
Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom,
Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

ZA – South Africa,
Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

de **Bedienungsanleitung**
SCPSDi

en **Operating instructions**
SCPSDi

fr **Mode d‘emploi**
SCFT-CAN

it **Istruzioni per l‘uso**
SCPSDi

es **Instrucciones para el manejo**
SCPSDi

SCPSDi 4074-OM/DE/EN/FR/IT/ES V1.0/07/12



Parker Hannifin Manufacturing Germany
GmbH & Co. KG
Tube Fittings Division Europe
Postfach 12 02 06, 33652 Bielefeld
Am Metallwerk 9, 33659 Bielefeld
Tel. +49 521/40 48-0
Fax +49 521/40 48-42 80
Email: Ermeto@parker.com
www.parker.com